

NOTES OSTÉOLOGIQUES ET OSTÉOMÉTRIQUES SUR L'ONAGRE
DE L'INDE

PAR M. E. BOURDELLE.

PROFESSEUR AU MUSÉUM.

L'appellation d'*Onagre* primitivement consacrée et généralisée à la désignation de tous les Anes sauvages, tant d'Afrique que d'Asie, est à l'heure actuelle presque exclusivement réservée à des équidés asiniformes asiatiques. Il semble même que cette appellation fut tout d'abord relative à des équidés d'Asie, ainsi qu'en témoignent les écrits de Pline et d'Aristote, et que c'est seulement par la suite qu'elle se généralisa aux Anes d'Afrique. Mais à interpréter rigoureusement le sens qui s'attache au mot *Onagre*, comme synonyme d'*Ane sauvage* vrai, cette dénomination serait actuellement applicable aux seuls Anes d'Afrique, car il n'existe plus à l'heure actuelle d'Anes vrais en Asie, au sens où l'on doit comprendre aujourd'hui ces animaux. C'est cependant à ces équidés asiatiques, plus ou moins asiniformes, que s'attache plus spécialement aujourd'hui le nom d'Onagre. Cependant, si l'on s'entend bien sur le sens zoologique restreint de cette désignation, une assez grande confusion persiste encore sur les animaux à désigner, sur leur position zoologique relative les uns vis-à-vis des autres, vis-à-vis aussi des Chevaux vrais d'une part, et des Anes vrais de l'autre, confusion qui s'étend fatalement sur les synonymies et qui rend difficile une nomenclature rationnelle.

Nous ne voulons pas retracer ici l'histoire zoologique complète des Onagres d'Asie. Disons simplement qu'après avoir désigné sous ce vocable toute la population équine du centre, de l'ouest et du sud-ouest de l'Asie, connue sur les noms locaux de *Kiang*, de *Dziggetai*, de *Koulan*, de *Gour*, de *Ghor-Khur* ou de *Ghor-Khar*, etc., et peut-être aussi le Cheval de Prjewalski confondu certainement jusqu'en 1879 avec cette population asiniforme, Pallas en 1774, en sépara nettement l'Hémione (*Equus hemionus*), Mooreroft en détacha le Kiang en 1841. Selon Gray, en 1852, les Onagres (*Eq. onager*) n'étaient plus représentés que par les équidés asiniformes du Cutch et de la Haute Vallée de l'Indus d'une part, désignés sous les noms de *Ghor-Khur* ou de *Ghor-Khar* constituant les *Onagres de l'Inde*, et

par ceux de la rive Sud et Sud-Est de la mer Caspienne, de Perse et de Mesopotamie désignés sous le nom de *Gours* et de *Koulan* représentant les *Onagres de Perse* et les *Onagres de Syrie*. Cependant I. GEOFFROY SAINT-HILAIRE montra en 1855 que les équidés asiniformes de Syrie se différenciaient nettement de ceux de l'Inde et il en fit le groupe spécial des Hémippes (*Eq.^s hemippus*). Il ne restait donc plus alors à ranger dans les Onagres d'Asie que les équidés asiniformes de Perse et de l'Inde. C'est ainsi que TROUËSSART distingua nettement dans son catalogue des Mammifères, dans le genre *equus*, sous-genre *Asinus*, à côté d'*Eq. asinus*, L., représentant l'Ane d'Afrique, *Eq. onager*, Brisson, *Eq. Hemionus*, Pallas, *Eq. Kiang*, Moorcroft, *Eq. hemippus*, I. Geoffroy, représentant les Anes d'Asie.

LYDDEKER en 1904 sépara lui aussi nettement l'Hémione et le Kiang des Onagres proprement dits, mais fit rentrer à nouveau l'Hémippe de Syrie dans le groupe des Onagres en qualité de sous-espèce et sa manière de voir fut généralement partagée. De sorte qu'à l'heure actuelle, on est presque revenu à l'opinion primitive en rassemblant dans le même type spécifique *Equus onager*, Brisson, et comme sous-espèces : l'Onagre de Perse (*Eq. onager onager*, Pallas) ; l'Onagre de l'Inde (*Eq. onager indicus*, Sclater) Ghor-Khur ou Ghor-Khar ; l'Onagre de Syrie (*Eq. onager hemippus*, I. Geoffroy) ; l'Onagre Kobdo (*Eq. onager castaneus*, Lydeker).

Les Onagres formeraient ainsi, selon LYDDEKER, un groupe bien défini et bien différencié des Hémiones et des Kiangs (*Eq. hemionus*, Pallas) dans le groupe des équidés asiniformes d'Asie.

Cette conception sans revenir tout à fait à celle de Brisson qui faisait de l'Onagre une espèce d'Ane (*Asinus onager*) sépare nettement les équidés hémioniens des autres équidés asiniformes et on peut se demander si une telle classification est bien fondée. Après les précisions morphologiques d'ordre ostéologique et ostéométrique que nous avons déjà donné sur l'Hémione et sur l'Hémippe nous cherchons aujourd'hui à apporter des faits de même nature sur les Onagres. Malheureusement le matériel ostéologique relatif à ces animaux est des plus rares dans les Musées d'Histoire Naturelle. Les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle ne possèdent à Paris qu'une tête osseuse d'Onagre et encore il n'est pas bien sûr qu'elle se rapporte à un Onagre d'Asie. Au British Museum, nous avons trouvé quelques têtes osseuses et un squelette incomplet qui constituent les seuls matériaux authentiques dont LYDDEKER fait état dans son catalogue des Ongulés. Ce sont ces matériaux, mis très obligeamment à notre disposition par le Professeur Hinton que nous remercions ici vivement, qui ont servi à nos observations. Le squelette que nous avons étudié est inscrit sous le n^o 46-1-10-5 (705, a) aux collections du British Museum d'Histoire naturelle de Londres. Il provient d'un spécimen d'Onagre de l'Inde (*Eq. onager*

indicus) originaire de Kach, dont la peau montée, est inscrite sous le numéro 46-1-10-3 aux mêmes collections, spécimen qui a été offert au British Museum par le comte de Derby en 1846.

Nous avons aussi examiné les têtes osseuses n^{os} 91-5-13-1 et 85-6-13-4 qui appartiennent également d'une façon certaine à des Onagres de l'Inde (*Eq. onager indicus*).

Ainsi les notes ostéologiques et ostéométriques que nous rapportons aujourd'hui sont exclusivement relatives à l'Onagre de l'Inde et restent, faute de matériaux suffisants et à notre très grand regret, assez incomplètes. Elles permettent cependant déjà d'intéressantes comparaisons avec les Equidés en général et avec les autres Equidés asiatiques en particulier.

I. — COLONNE VERTÉBRALE.

La formule vertébrale de l'Onagre de l'Inde avec 7 vertèbres cervicales, 18 *v. dorsales*, 5 *v. lombaires*, 5 *v. sacrées* et un nombre variable de *v. caudales*, est la même que chez l'Ane et que chez le Cheval de Prjewalski, l'Hémione et l'Hémippe.

1^o LES VERTÈBRES CERVICALES n'offrent pas de caractères généraux ou particuliers affirmant un type plus asinien ou plus caballin. En ce qui concerne l'*Axis*, remarquable par son apophyse épineuse très surbaissée comme chez les Anes, on constate que le rapport $\frac{\text{hauteur}}{\text{longueur}} = 0,58$, est inférieur à celui de l'Ane domestique 0,62, bien inférieur à celui du cheval sauvage 0,69, et du cheval domestique 0,67-0,70, sensiblement égal à celui de l'Hémippe 0,59, et légèrement supérieur au même rapport chez l'Hémione, 0,568.

2^o LES VERTÈBRES DORSALES se caractérisent d'une façon toute particulière, dès la 4^e et 5^e vertèbres, par la transformation en trous des échancrures postérieures des lames vertébrales destinées à la formation des trous de conjugaison qui se présentent ainsi doubles. C'est là un caractère asinien que nous avons aussi noté chez l'Hémione et chez l'Hémippe mais qui fait défaut chez le cheval de Prjewalski.

3^o LES VERTÈBRES LOMBAIRES sont comme chez les Anes au nombre de cinq. Mais, outre que l'on sait depuis longtemps que ce caractère existe chez des chevaux de type oriental tel que le Cheval Arabe, nous l'avons signalé aussi chez le Cheval sauvage de Prjewalski, ainsi que chez l'Hémione et chez l'Hémippe, c'est-à-dire chez tous les équidés sauvages asiatiques.

4^o LE SACRUM avec 5 vertèbres sacrées comme chez tous les équidés

sauvages et domestiques offre un rapport $\frac{\text{largeur}}{\text{longueur}} < 1$ comme chez le Cheval domestique et chez l'Hémione, alors que ce rapport est $= 1$ chez l'Hémippe et > 1 que chez l'Ane et chez le Cheval de Prjewalski.

Le rapport $\frac{\text{hauteur moyenne}}{\text{longueur}} = 0,454$ est à peu près égal à celui du cheval domestique 0,45, très inférieur à celui de l'Hémione avec 0,515 et à celui de l'Hémippe avec 0,507, mais nettement supérieur à celui du Cheval de Prjewalski avec 0,41, 0,42 et surtout à celui de l'Ane avec 0,40.

5° LES VERTÈBRES CAUDALES n'existent pas sur le squelette que nous avons examiné. Mais nous savons que dans les diverses espèces d'équidés sauvages ou domestiques les caractères spécifiques différentiels de ces os sont très peu marqués et sans grande importance.

II. — MEMBRES.

A. — MEMBRE THORACIQUE. — L'*omoplate* se présente avec un aspect général caballin.

La longueur totale de l'os suivant son grand axe pour un animal qui n'aurait qu'un mètre de taille serait de 0,216 ce qui est un chiffre supérieur à celui de l'Ane 0,205, mais aussi inférieur à celui de 0,231 du Cheval domestique, de 0,234 du Cheval de Prjewalski, de 0,233 de l'Hémione et de 0,225 de l'Hémippe.

Le rapport $\frac{\text{largeur du bord vertébral}}{\text{largeur du col}} = 0,35$, supérieur à celui de l'Ane 0,30-0,32, atteint le minimum de celui du Cheval domestique 0,35-0,38, égale presque à celui de l'Hémippe avec 0,36, mais reste bien inférieur à celui du Cheval de Prjewalski avec 0,375, et surtout à celui de l'Hémione 0,40.

Enfin la cavité glénoïde avec un rapport $\frac{\text{longueur}}{\text{largeur}} = 0,829$ à peu près égal à celui de l'Hémione 0,83, accuse une forme plus caballine qu'asinienne, ce rapport étant chez l'Ane 0,70 à 0,75, alors qu'il est de 0,85 à 0,90 chez le Cheval domestique, de 0,86 à 0,876 chez le Cheval de Prjewalski et de 0,87 chez l'Hémippe.

L'*humérus*, le *radius* et le *cubitus*, le *métacarpe* et les *phalanges* faisant défaut dans le squelette étudié nous n'avons pu recueillir aucun des éléments de longueur ou indices ostéométriques de ces os cependant si importants.

B. — MEMBRE ABDOMINAL. — Le *coxal* est également le seul élé-

ment du squelette d'Onagre de l'Inde que nous ayons pu examiner à Londres,

Cet os se caractérise par l'élargissement de l'ilium, une crête sus-cotyloïdienne abaissée, ce qui constitue des caractères asiniens, mais il est relativement long, dépourvu de l'échancrure qui existe sous l'angle de la hanche (épine iliaque antérieure et supérieure) chez les Anes et il offre dans sa partie ischio-pubienne un trou obturateur nettement ovalaire comme chez le Cheval. La longueur totale de l'os, pour un mètre de taille, serait de 0,293, chiffre qui s'éloigne de celui de l'Ance qui, pour la même taille, n'est que de 0,255 alors que cette longueur est de 0,285 chez le Cheval domestique et chez l'Hémippe, de 0,273 chez le Cheval de Prjewalski, de 0,279 chez l'Hémione.

Le rapport $\frac{\text{ischium}}{\text{illum}} = 0,666$ a une valeur très supérieure à celle qu'on observe chez les Chevaux domestiques avec 0,50 à 0,60 suivant les races, supérieur encore à celui de l'Hémione avec 0,59, représentant presque le maximum observé chez l'Ance domestique avec 0,61-0,67 mais restant inférieur au chiffre de 0,73 enregistré chez l'Hémippe et de 0,70 chez le Cheval de Prjewalski.

L'absence de fémur, de tibia, de métatarse et de phalanges dans le squelette étudié, nous a encore privé ici d'éléments d'appréciation très précieux.

III. — TÊTE.

Les deux têtes osseuses d'Onagres de l'Inde examinées n'appartenaient pas à l'animal dont nous avons étudié les éléments squelettiques dont il a déjà été question pour le tronc et les membres. Ces deux têtes, bien que primitivement déterminées avec les peaux correspondantes comme appartenant à *Equus hemionus*, ont été nettement rattachées par LYDDEKER à *Equus onager indicus* en raison même de leur origine.

La tête n° 91-5-13-1, originaire des plaines de l'est du Bélouchistan, se caractérise par un profil à peu près droit, un crâne légèrement courbé sur la face de telle façon que la ligne latérale allant de la protubérance occipitale au bord dentaire de l'os intermaxillaire passe par le bord inférieur de l'orbite au lieu de passer en dessous comme chez l'Ance, ou de couper franchement l'orbite comme chez le Cheval. L'ouverture orbitaire est quadrangulaire comme chez l'Ance. Il n'y a pas de tubercule lacrymal extraorbitaire et le tubercule qui surmonte le conduit incisif est peu développé. Les 1^{re} et 2^e pré-molaires possèdent un pli osseux rudimentaire.

La longueur totale de la tête est de 0,413 pour un mètre de taille,

c'est-à-dire relativement longue par rapport aux Chevaux domestiques qui possèdent 0,39, au Cheval de Prjewalski avec 0,398, à l'Hémione 0,391, à l'Hémippe 0,40 dépassant même un peu celle de l'Ane qui mesure 0,41.

Le rapport $\frac{\text{longueur crâne}}{\text{longueur face}} = 0,521$, supérieur à ce qu'il est chez le Cheval domestique, 0,45-0,50, et chez l'Hémippe, 0,43, mais inférieur à ce qu'on observe chez le Cheval de Prjewalski, 0,55, chez l'Hémione, 0,55 et chez l'Ane domestique, 0,55-0,60.

Le rapport $\frac{\text{longueur crâne}}{\text{longueur tête}} = 0,344$, supérieur à celui de l'Hémippe, 0,30, et du Cheval domestique, 0,33, est inférieur à celui du Cheval de Prjewalski, 0,353, et de l'Hémione, 0,354, et encore plus à celui des Anes domestiques, 0,36-0,38.

Nous n'avons pu à notre très grand regret, observer les sinus, ni mesurer l'angle facial ou la capacité de la cavité crânienne sur cette tête osseuse.

La tête n° 85-6-13-4 appartient à un très jeune sujet de trois mois environ et n'offre pas de ce fait le même intérêt que la précédente. Notons cependant l'existence d'un pli caballin très accusé sur les 1^{re} et 2^e molaires de première dentition.

*
* *

Les tableaux annexés à cette note résument les principaux caractères squelettiques et ostéométriques que nous avons enregistrés au cours de cette étude. Ces tableaux se présentent, certes, beaucoup moins complets que les tableaux analogues que nous avons déjà donnés dans nos notes antérieures sur le Cheval de Prjewalski, sur l'Hémione et sur l'Hémippe. Ces tableaux permettent cependant de mieux préciser la nature de l'Onagre de l'Inde.

Si ces tableaux font ressortir quelques caractères nettement asiens, tels que la longueur de la tête, la disposition en trous des échancrures postérieures des lames des vertèbres dorsales, les dimensions relatives de l'ischium et de l'ilium, la longueur de la tête et une certaine tendance à la coudure du crâne sur la face, on remarque d'autre part des caractères nettement caballins tels que les rapports de dimensions du sacrum, la longueur relative du coxal, la forme générale de l'omoplate et de sa cavité articulaire, les rapports de longueur du crâne et de la face. On relève aussi les caractères mixtes ou neutres du nombre des vertèbres lombaires, de la longueur de l'omoplate, des rapports de longueur du crâne et de la tête.

L'onagre de l'Inde, quant à la morphologie et aux dimensions relatives des pièces de son squelette ne paraît donc pas plus, au

vu des caractères exposés ici, se rattacher aux Anes vrais que les Hémiones et les Hémippes. Cette constatation ne fait que confirmer les préoccupations de A. Milne Edwards et de Georges en ce qui concerne la véritable nature des Equidés asiatiques et justifie encore la conception d'un groupe spécial d'Hémioniens.

OUVRAGES ET TRAVAUX CONSULTÉS

- BEDDARD. — *Mammalia. The Cambridge natural History*, vol. X, 1902, Londres.
- BOURDELLE. — Notes ostéologiques et ostéométriques sur le Cheval de Prjewalsky. *Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, t. IV, 1932, n° 7, p. 810.
- Notes ostéologiques et ostéométriques sur les Hémiones. *Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, t. IV, 1932, n° 8, p. 943.
- Notes ostéologiques et ostéométriques sur l'Hémippe de Syrie. *Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, t. V, n° 6, 1933, p. 435.
- La position zoologique de l'Hémippe de Syrie parmi les Equidés principalement par rapport à l'Hémione et au Cheval de Prjewalski d'après les caractères du squelette. (*Comptes rendus du 66^e Congrès des Sociétés savantes*, 1933).
- BLANFORD. — *The Fauna of British India (Mammalia)*, 1888-91, Londres.
- CHAUVEAU, ARLOING ET LESBRE. — *Anatomie Comparée des Animaux domestiques*, 5^e édition. Librairie Baillière, Paris.
- FLOWER. — *Mammals living and extinct.*, 1901, Londres.
- E. GEOFFROY SAINT-HILAIRE. — *Annales du Muséum d'Hist. Nat.*, IV, 1804.
- I. GEOFFROY SAINT-HILAIRE. — *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1855, t. XLI, p. 1214.
- GEORGES. — Études zoologiques sur les Hémiones et quelques autres espèces chevalines. *Annales des Sciences Naturelles*, 1869.
- GRAY. — *Catal. Pach.*, 1869, p. 271.
- F.-X. LESBRE. — Etudes Hippométriques. *Revue de Médecine vétérinaire et de Zootechnie de l'Ecole Vétérinaire de Lyon*, 1894.
- *Précis d'extérieur des animaux domestiques*. 3^e édition, 1930, librairie Vigot, Paris.
- LESBRE ET PANISSET. — Application de l'Anatomic à l'inspection des viandes de boucherie. *Bull. de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon*, 1910, p. 185.
- LYDDEKER. — Notes on the specimens of Wild asses in english collections. (*Novitates*, 1904, t. XI, p. 583).
- *Catalogue of ungulates*, t. V, p. 12.
- POCOCK. — *Annals and Magazine of Natural History*, série 8, vol. IV, 1909, p. 526.
- SCLATER, *Proceeding Zoological Society*, Londres, 1862, p. 262.

I. TABLEAU COMPARATIF DE LA LONGUEUR DE QUELQUES OS DES MEMBRES ET DE LA TÊTE OSSEUSE CHEZ L'ONAGRE DE L'INDE PAR RAPPORT AU CHEVAL ET A L'ANE DOMESTIQUES ET A D'AUTRES ÉQUIDÉS ASIATIQUES SAUVAGES.

(Longueurs déterminées pour une taille corporelle de un mètre, mesurée au garot).

	CHEVAL DOMESTIQUE	ANE DOMESTIQUE	ONAGRE DE L'INDRE	HEMIPPE DE SYRIE	HÉMIONE	CHEVAL DE PRJEVALSKI
Omoplate	0,231	0,205	0,216	0,225	0,233	0,234
Coxal	0,285	0,255	0,293	0,285	0,279	0,273
Tête osseuse	0,39	0,41	0,413	0,40	0,391	0,398

II. — TABLEAU COMPARATIF DE QUELQUES INDICES OSTÉOMÉTRIQUES DE L'ONAGRE DE L'INDE PAR RAPPORT AU CHEVAL ET L'ANE DOMESTIQUES AINSI QU'AUX AUTRES ÉQUIDÉS ASIATIQUES SAUVAGES.

	CHEVAL DOMESTIQUE	ANE DOMESTIQUE	ONAGRE DE L'INDRE	HEMIPPE DE SYRIE	HÉMIONE	CHEVAL DE PRJEVALSKI
AXIS :						
$\frac{\text{Hauteur}}{\text{Longueur}}$	0,67-0,70	0,62	0,58	0,59	0,568	0,69
SACRUM :						
$\frac{\text{Largeur}}{\text{Longueur}}$	< 1	> 1	< 1	= 1	< 1	> 1
SACRUM :						
$\frac{\text{Hauteur}}{\text{Longueur}}$	0,45	0,40	0,454	0,507	0,515	0,41-0,42
OMOPLATE :						
$\frac{\text{Largeur col.}}{\text{Larg. bord. vert}}$	0,35-0,38	0,30-0,32	0,35	0,36	0,40	0,375
OMOPLATE :						
$\frac{\text{Larg. cav. glen.}}{\text{Long. cav. glen.}}$	0,85-0,90	0,70-0,75	0,829	0,87	0,83	0,86-0,87
COXAL :						
$\frac{\text{Long. ischium}}{\text{Long. ilium.}}$	0,50-0,60	0,61-0,67	0,666	0,73	0,59	0,70
TÊTE :						
$\frac{\text{Long. crâne}}{\text{Long. face}}$	0,45-0,50	0,55-0,60	0,521	0,43	0,55	0,55
$\frac{\text{Long. crâne}}{\text{Long. tête}}$	0,33	0,36-0,38	0,344	0,30	0,354	0,353

III. — TABLEAU SYNTHÉTIQUE GÉNÉRAL DES PRINCIPAUX CARACTÈRES OSTÉOLOGIQUES ET OSTÉOMÉTRIQUES DE L'ONAGRE DE L'INDE PAR RAPPORT AU CHEVAL ET A L'ÂNE DOMESTIQUES.

	CARACTÈRES CABALLINS		CARACTÈRES LIMITES OU NEUTRES	CARACTÈRES ASIENS	
	<i>Normaux</i>	Hypercaballins		<i>Normaux</i>	Hyperasiens
Colonne vertébrale	.....	.....	.....	.....	.....
Vert. cervicales	.....	.....	Caractères génér.	.....	Rap. : $\frac{\text{haut.}}{\text{long.}}$
Sacrum	Fap. : $\frac{\text{Larg.}}{\text{Long.}}$	.....	.....	.....	.....
»	Fap. : $\frac{\text{Hat t.}}{\text{Long.}}$	.....	.....	.....	.....
Vert. lombaires	.....	.....	Nombre	.....	.....
<i>Membres</i>					
Omoplate	.....	.....	longueur	.....	.....
»	Fap. : $\frac{\text{larg. col.}}{\text{l. b. vert.}}$	.....	Cav. gi. : $\frac{\text{larg.}}{\text{long.}}$	.....	.....
Coxal	.....	longueur	.....	Rap. : $\frac{\text{l. ischium}}{\text{l. ilium}}$	.....
<i>Tête</i>	.....	.....	.....	Longueur totale	.....
»	.....	.....	Rap. : $\frac{\text{long. crâne}}{\text{long. face}}$	.....	.....
»	.....	.....	Rap. : $\frac{\text{long. crâne}}{\text{long. tête}}$	.....	.....